IHK Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2010	Vor- und Familienname:	Blatt 1
	Prüflingsnummer:	Datum:
Arbeitsaufgabe **Bewertungsbogen**	**Elektroniker/-in für** **Automatisierungstechnik**	

Lfd. Nr.	**Planung**	**Punkte 10 bis 0**	**Gewichtung** [2)]		**Σ Punkte**
1	Betriebsmittel: vollständig und richtig beschriftet (Seite 2 und 3)		x 1		
2	Schaltzeichen, Betriebsmittelkennzeichnung und Anschlussbezeichnung vollständig und richtig (Seite 4 und 5)		x 1		
3	Sensorik/Initiatoren: Schaltzeichen, Betriebsmittelkennzeichnung und Anschlussbezeichnung vollständig und richtig (Seite 7 und 8)		x 1		
4	Aktorik: Schaltzeichen, Betriebsmittelkennzeichnung und Anschlussbezeichnung vollständig und richtig (Seite 9 und 10)		x 1		
5	Betriebsmittel vollständig, richtig eingetragen und beschriftet; Legende vervollständigt (Seite 13)		x 1,5		
6	Netzwerke 1 bis 10 vollständig und richtig		x 1,5		
7	Netzwerke 11 bis 18 vollständig und richtig		x 1,5		
8	Netzwerke 19 bis 29 vollständig und richtig		x 1,5		
9[1)]					
10[1)]					
			Summe[3)] = 10		



Ergebnis der Planung (100 bis 0 Punkte) | Feld 1

Lfd. Nr.	**Durchführung**	**Punkte 10 bis 0**	**Gewichtung** [2)]		**Σ Punkte**
1	Richtige und saubere Bezeichnung der Bauteile		x 1		
2	Fachgerechter und sauberer Anschluss der Motorschutzschalter		x 1,5		
3	Einstellwert der Motorschutzschalter korrekt		x 1,5		
4	Fachgerechter und sauberer Anschluss der Schütze		x 2		
5	Fachgerechter und sauberer Anschluss der Klemmleiste		x 1		
6	Fachgerechtes Verdrahten der Bedienelemente in der Tür		x 1,5		
7	Fachgerechtes Verlegen der neuen Leitungen		x 1,5		
8[1)]					
9[1)]					
			Summe[3)] = 10		



Ergebnis der Durchführung (100 bis 0 Punkte) | Feld 2

Fortsetzung auf der Rückseite

Lfd. Nr.	Kontrolle	Punkte 10 bis 0	Gewichtung [2]		Σ Punkte
1	Sichtkontrolle Anlage		x 1		
2	Messprotokoll – Auswahl nach DIN VDE 0113		x 1,5		
3	Checkliste/Selbstkontrolle -weiß- (Prüfling)		x 1,5		
4	Checkliste/Funktionskontrolle -rot- (Prüfer)		x 4		
5	Fachgerechte und sichere Inbetriebnahme		x 1,5		
6	Datensicherung des geänderten Programms vollständig und richtig durchgeführt		x 0,5		
7[1]					
8[1]					
			Summe[3] = 10		



Ergebnis der Kontrolle
(100 bis 0 Punkte)

Feld 3

Die Ergebnisse der Felder 1 bis 3 sind auf Blatt 3 „Gesamtbewertungsbogen“ zu übertragen.



Datum

Prüfungsausschuss

1) Bewertungskriterien, die durch den Prüfungsausschuss hinzugefügt werden können.

2) Empfehlungen des Fachausschusses zur Gewichtung. Die Gewichtungen können durch den Prüfungsausschuss verändert werden. Werden weitere Bewertungskriterien hinzugefügt, müssen die Gewichtungen durch den Prüfungsausschuss angepasst [3] werden.

3) Die Summe der Gewichtungen der einzelnen Bewertungskriterien muss in der Planung, Durchführung und Kontrolle jeweils 10 ergeben.

IHK Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2010	Vor- und Familienname:	Blatt 5
	Prüflingsnummer:	Datum:
Arbeitsaufgabe **Kontrolle** **Checkliste/Funktionskontrolle**	**Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik**	

ACHTUNG: Eintragung erfolgt durch den Prüfungsausschuss.

Funktionstabelle

Lfd. Nr.	Teilfunktionen	Bewertung Prüfer Punkte 0 oder 10
1.	Die Anlage wird über den Hauptschalter -Q0 sowie den Taster -S1 (-K0 Ein) eingeschaltet.	X
2.	Mit dem Taster -S9 (Quittierung Schutzeinrichtung) lässt sich das Sicherheitsschaltgerät -F9 quittieren. Der Leuchtmelder -P10 erlischt.	X
3.	Die Meldeleuchten -P3 (Anzeige Vorwahl Hand) und -P4 (Anzeige Vorwahl Automatik) blinken mit der Taktfrequenz von 1 Hz, solange noch keine Betriebsartenvorwahl getroffen wurde.	X
4.	Über die Taster -S2 bzw. -S3 lässt sich bei vorhandenem Betriebsdruck die Vorwahl „Hand“ bzw. „Automatik“ vorwählen. Dies wird dann über die Meldeleuchten -P3 bzw. -P4 mit Dauerlicht angezeigt.	X
5.	Wenn -S4 „Start“ betätigt ist, wird dies über die Meldeleuchte -P8 angezeigt.	
6.	Bei der Vorwahl „Hand“ lässt sich das Transportband (-M1) langsam im Tippbetrieb über den Taster -S5 vorfahren. Dies wird über die Meldeleuchte -P9 angezeigt.	X
7.	Bei der Vorwahl „Hand“ lässt sich das Transportband (-M1) schnell im Tippbetrieb über den Taster -S10 vorfahren. Dies wird über die Meldeleuchte -P11 angezeigt.	
8.	Bei der Vorwahl „Hand“ lässt sich die Kolbenstange des Zylinder -M4 über die Taster -S6 bzw. -S7 ein- bzw. ausfahren. Dies wird über die Meldeleuchte -P6 bzw. -P7 angezeigt.	X
9.	Bei der Vorwahl „Hand“ lässt sich die Kolbenstange des Zylinder -M7 über die Taster -S11 bzw. -S12 ein- bzw. ausfahren. Dies wird über die Meldeleuchte -P12 bzw. -P13 angezeigt.	
10.	Ist über den Taster -S3 „Automatik“ vorgewählt sowie -S4 „Start“ betätigt und wird ein Kunststoffwürfel auf die Zuführschiene gelegt, wird dieser durch den Lichtsensor -B3 erfasst und öffnet den Zylinder (Vereinzeller) -M7 nach der Verzögerungszeit (T3) für die Verweilzeit (T2), außerdem wird der Bandmotor -M1 vorwärts eingeschaltet. Der Zylinder (Vereinzeller) -M7 öffnet allerdings nur nach einem beendeten Zyklus.	
11.	Der Kunststoffwürfel rutscht über die Zuführschiene auf das Transportband und wird nun über den Sensor -B5 (Teilerkennung Metall) nicht erfasst und bis zum Lichtsensor -B4 (Teil vor Zylinder -M4) transportiert. Dieser bewirkt die Abschaltung des Bandvorlaufs (-M1).	
12.	Nach der Abschaltung des Bandvorlaufs (-M1) fährt die Kolbenstange des Schiebezylinders -M4 aus und schiebt somit den Kunststoffwürfel vom Transportband in das Kunststoffmagazin. Sobald die Kolbenstange die vordere Endlage erreicht hat (ausgefahren; -B2 betätigt), fährt diese wieder in die Endlage (eingefahren; -B1 betätigt) und die Sortieranlage befindet sich in Grundstellung. Dies wird durch die Meldeleuchte -P2 angezeigt.	
13.	Wird nun ein Metallwürfel auf das Transportband gelegt, wird dieser wie in Punkt 6 und Punkt 7 beschrieben, in das Magazin Metall am Ende des Bandes transportiert. Der Transport erfolgt ab -B4 mit Bandbetrieb vorwärts schnell. Das Band wird durch den Lichtsensor -B9, der sich im Magazin Metall befindet, abgeschaltet.	
14.	Bei dem Betätigen des NOT-AUS-Tasters -S8 oder dem Öffnen der Schutzklappe -B7 und -B8 wird die Sortieranlage sofort stillgesetzt.	X
15.	Erst nach entriegeltem NOT-AUS-Taster -S8 und geschlossener Schutzklappe -B7 und -B8 lässt sich das Sicherheitsschaltgerät -F9 über den Taster -S9 wieder quittieren und die Lastspannung somit einschalten.	X

Zwischenergebnis max. 70 Punkte	
Divisor	7
Ergebnis	

Ergebnis in den Bewertungsbogen,
Tabelle **Kontrolle** (Lfd.-Nr. 4) übertragen

Datum   Prüfungsausschuss

IHK Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2010	Vor- und Familienname:	Blatt 6
	Prüflingsnummer:	Datum:
Arbeitsaufgabe Kontrolle Fachgerechte und sichere Inbetriebnahme	**Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik**	

ACHTUNG: Eintragung und Auswahl der Kriterien erfolgt durch den Prüfungsausschuss.

Fachgerechte Durchführung der Messungen	Bewertung Prüfer Punkteschlüssel: 10 bis 0
Fachgerechte Durchführung der Inbetriebnahme / Funktionsprüfung	

Zwischenergebnis max. 20 Punkte	
Divisor	**2**
Ergebnis	

Ergebnis in den Bewertungsbogen,
Tabelle **Kontrolle** (Lfd.-Nr. 5) übertragen

Datum Prüfungsausschuss

IHK Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2010	Vor- und Familienname:	Blatt 2
	Prüflingsnummer:	Datum:

Arbeitsaufgabe **Notizen zur Bewertung**	**Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik**

Führen Sie im Verlauf der Prüfung mit dem Prüfling situative Gesprächsphasen durch.
Dokumentieren und beurteilen Sie die Gesprächsphasen.

Notizen zu situativen Gesprächsphasen	Bewertung Punkte-schlüssel: 10 bis 0

Zwischenergebnis / max. 10 Punkte	
Divisor	**0,1**
Ergebnis	
Ergebnis auf Blatt 3 „Gesamt-bewertungsbogen“ übertragen. ←	Feld 4

Datum

Prüfungsausschuss

Fortsetzung auf der Rückseite

 H10 3140 W -go-rot-181109

Notizen zur Planung

Notizen zur Durchführung

Notizen zur Kontrolle

Lfd. Nr.	Sichtkontrolle	Bewertung/ Prüfer Punkte 10 bis 0
1	Richtige und saubere Bezeichnung aller Bauteile	
2	Fachgerechter und sauberer Anschluss der Motorschutzschalter	
3	Fachgerechter und sauberer Anschluss der Schütze	
4	Fachgerechter und sauberer Anschluss der Klemmleisten	
5	Fachgerechtes Verlegen aller Leitungen/Fachgerechtes Verdrahten der Bedienelemente	
6	Einstellung von Schutz- und Überwachungseinrichtungen	
7	Einstellung Druckregelventil auf 4 bar Betriebsdruck	
8	Fachgerechter und sauberer Anschluss der Schutzleiter?	
9	Keine erkennbaren Schäden	

Zwischenergebnis / max 90 Punkte	
Divisor	9
Ergebnis	

Ergebnis in den Bewertungsbogen,
Tabelle **Kontrolle** (Lfd.-Nr. 1), übertragen



IHK Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2010	Vor- und Familienname:	Blatt 3
	Prüflingsnummer:	Datum:
Arbeitsaufgabe Gesamtbewertungsbogen	**Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik**	

Berechnung des Ergebnisses der Arbeitsaufgabe inklusive situativer Gesprächsphasen

Lfd. Nr.	Teil der Arbeitsaufgabe	Ergebnis-übertrag Punkte	Gewichtungs-faktor	Zwischen-ergebnis Punkte
1	Planung	Feld 1	0,35	
2	Durchführung	Feld 2	0,20	
3	Kontrolle	Feld 3	0,40	
4	Situative Gesprächsphasen	Feld 4	0,05	

Ergebnis der Arbeitsaufgabe inkl. situativer Gesprächsphasen: Summe

Datum

Prüfungsausschuss

Bei manueller Berechnung des Ergebnisses der Abschlussprüfung Teil 1 ist das Ergebnis auf die Rückseite dieses Blatts zu übertragen.

Diese Ergebnisse müssen unbedingt auf ganze Zahlen kaufmännisch gerundet in die unten stehenden Felder übertragen werden.

Dieser Ablochbeleg muss spätestens am 31.10.2010 bei der Industrie- und Handelskammer Region Stuttgart, Prüfungsaufgaben- und Lehrmittelentwicklungsstelle (PAL), Jägerstraße 30, 70174 Stuttgart, eingegangen sein.

KA	PR-TER	IHK	BNR
9 9 8	H 1 0		3 1 4 0
1-3	4-6	7-8	9-12

Feld 1	Feld 2	Feld 3	Feld 4
13-15	16-18	19-21	22-24
max. 100	max. 100	max.100	max.100

Die Ergebnisse bitte rechtsbündig und ohne Dezimalstelle eintragen!

Fortsetzung auf der Rückseite

Berechnung des Ergebnisses der Abschlussprüfung Teil 1

Lfd. Nr.	Teil der komplexen Arbeitsaufgabe	Ergebnis-übertrag Punkte	Gewicht-ungs-faktor	Zwischen-ergebnis Punkte
1	Arbeitsaufgabe inkl. situativer Gesprächsphasen		0,5	
2	Schriftliche Aufgabenstellungen (Teil A + B)		0,5	



Ergebnis der Abschlussprüfung Teil 1

Summe

Arbeitsaufgabe inkl. situativer Gesprächsphasen:
Ergebnisermittlung auf der Vorderseite dieses Blatts

Schriftliche Aufgabenstellungen (Teil A + B):
Ergebnisermittlung auf dem grau-weißen Markierungsbogen

____
Datum

____

____

____
Prüfungsausschuss

Abgabetermin:
bis spätestens
31.10.2010

Industrie- und Handelskammer Region Stuttgart
Prüfungsaufgaben- und Lehrmittelentwicklungsstelle (PAL)
Jägerstraße 30
70174 Stuttgart